Significativité Sémantique et Signification

Joseph Sobel Ndiaye

Fondateur de **QUANTICS F** <quantics-f.com>
Recherche & Développement en Sciences Cognitives

Septembre 2019

Nous présentons les avancées significatives opérées dans le cadre de nos travaux en Sciences Cognitives. Une approche « physique » dans la modélisation des structures sémantiques nous a permis de re-définir des concepts-clefs dans le domaine des sciences de l'information en général, et plus particulièrement certains aspects fondamentaux de la cognition. Nos découvertes ont trouvé application sur plusieurs problématiques, notamment l'intelligence artificielle et la communication publique.

+++

Par ***significativité sémantique***, nous comprenons l'étude de la distribution des différents sens d'un même mot.
Dans son acception linguistique, la signification est le rapport réciproque unissant le signifié au signifiant.

La ***significativité sémantique*** permet alors une mesure de la réalisation du sens *-et d'un seul-* d'un mot au sein du Concept auquel il se rapporte.
Pour ce faire, considérant la notion de Concept comme sous-partie de toute Ontologie ; nous définissons la Langue *(Français,Anglais, Allemand etc …)* comme ***Ontologie Universelle*** en Language naturel.
Il est donc possible de décrire n'importe quel Concept grâce à des mots du Language naturel pour qu'il soit compris par un maximum d'individus pratiquant la même Langue.

Dès lors, il nous a été possible de poser que tout Concept est une fonction de ***Vraisemblance Sémantique***.
Par conséquent, la ***Vraisemblance Sémantique*** d'un Concept dépend de la ***Validité Informationnelle*** des mots qui le composent.
En effet, la ***Validité Informationnelle*** d'un mot est une estimation du « Signal / Bruit » induit par le mot. Le modèle que nous avons bâti à cet égard est un modèle d'estimation de l'***entropie cognitive*** d'un sous-graphe lexical.
Toute cognition étant un processus dynamique ; notre modélisation de l'***entropie cognitive*** est donc un calcul de ***décomplexification stochastique***.
Nous en avons conclu que tout Concept sémantiquement vraisemblable est ***informationnellement efficient*** ; un maximum de vraisemblance induisant une efficience maximale.

Conséquences :

1/ *Influence sociale :* Une efficience informationnelle maximale suscite la prise de décision pour un nombre maximal de personnes pratiquant la même Langue.

 # Application # : Prédiction de l'impact d'une information publique sur les opinions individuelles.

2/ *Traitement automatique du langage naturel :* Il existe dans tout Concept un mot ***(M*)*** ayant une validité informationnelle maximale, telle que le moyen le moins complexe - *au sens de Kolmogorov-* de reconstituer ou prédire le Concept, consiste à débuter par ce mot ***(M*)***.

 # Application # : Prédiction optimale des « mots déclencheurs » d'intentions dans la conception des agents conversationnels (Chabots).